



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

**3D GLUE**

Datum vydání: 29. 9. 2015

Datum revize: 28. 2. 2018

## ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: **3D GLUE**

Další názvy: -

### 1.2 Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Lepidlo pro 3D tisk.

Nedoporučená použití: Používat pouze k určenému účelu.

Zpráva o chemické bezpečnosti: nevyžaduje se

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní jméno:

**STACHEMA CZ s.r.o.**

Adresa:

Hasičská 1, Zibohlavy, 280 02 Kolín, CZ

Identifikační číslo organizace:

463 53 747

Telefon:

+420 321 737 655

E-mail:

stachema@stachema.cz

Fax:

+420 321 737 656

www.stachema.cz

Osoba odpovědná za bezpečnostní list: legislativa@stachema.cz

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Praha

Telefon (nepřetržitě): +420 224 919 293; 224 915 402

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

#### 2.1.1 Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 2; H225



Eye Irrit. 2; H319

STOT SE 3; H336

#### 2.1.2 Plné znění H-vět – viz oddíl 16.

### 2.2 Prvky označení

#### Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Signální slovo	Nebezpečí (Dgr.)
Výstražné symboly nebezpečnosti	 
Standardní věty o nebezpečnosti	
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H336	Může vyvolat ospalost nebo závratě.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení ||

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

**3D GLUE**

Datum vydání: 29. 9. 2015

Datum revize: 28. 2. 2018

P261	kouření. Zamezte vdechování par.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P501	Odstraňte obsah/ obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.

P302+P352: PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.  
 P304 + P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.  
 P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
 P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte lékaře.

**Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti**

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

**Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích (údaje požadované legislativními předpisy):**

Obsahuje: aceton

Obsah těkavých organických látek (VOC): 0,930 kg/kg

Obsah organického uhlíku (TOC): 0,577 kg/kg

Hustota: 0,8 kg/l

Další informace týkající se označení výrobku, které vyplývají ze souvisejících právních předpisů, jsou uvedeny v oddíle 15.

V oddíle 14 jsou dále uvedeny pokyny pro označení pro přepravu v souladu s Dohodou ADR.

**2.3 Další nebezpečnost**

Produkt je vysoce hořlavá kapalina. Těkavé páry organických rozpouštědel jsou dráždivé pro dýchací cesty a sliznice. Inhalace par dráždí sliznice. Rozpouštědla mohou prostupovat přes pokožku do organismu. Působí narkoticky. Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Látky obsažené ve směsi nesplňují podle dostupných údajů kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nař. (ES) 1907/2006 (REACH).

K datu vyhotovení bezpečnostního listu nejsou obsažené látky zařazeny na kandidátské listině (seznam SVHC látek) pro zařazení do přílohy XIV nařízení REACH.

**ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH**3.1 **Látky** N/A3.2 **Směsi****Popis směsi:** Výrobek je roztok ABS kaučuku v acetonu.**Údaje o složkách směsi**

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace	Registrační číslo REACH	Poznámka
					nařízení č.1272/2008/ES (CLP)		
Aceton	92-99	67-64-1	200-662-2	606-001-00-8	Flam. Liq. 2 H225 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H336 EUH066	02-2119752482-38	PEL, EL

\*) úplné znění H-vět uvedeno v bodě 16

**Poznámky:** EL - látka má stanoven expoziční limit v ES  
 PEL - látka má stanoven expoziční limit v ČR

**ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC ||**4.1 **Popis první pomoci**

**Všeobecné pokyny:** Okamžitá lékařská pomoc není nutná. Projeví-li se zdravotní potíže po manipulaci s přípravkem, vždy při zasažení očí a při požití a v případě pochybnosti nebo při přetrvávajících potížích vyhledejte lékařskou



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

**3D GLUE**

Datum vydání: 29. 9. 2015

Datum revize: 28. 2. 2018

pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu. Vždy je nutné zajistit postiženému duševní klid a zabránit ochlazení.

Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou; zásadně nepodávejte nic ústy (tekutiny).

Informujte lékaře o poskytnuté první pomoci.

**Při nadýchání:** Okamžitě přerušit expozici, dopravit postiženého na čerstvý vzduch. Osoby poskytující pomoc musí uchránit před kontaktem samy sebe i ostatní. Používejte odpovídající respirační ochranu. Dojde-li k podráždění dýchacích orgánů, malátnosti, nevolnosti nebo ztrátě vědomí, vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc. Dojde-li k zástavě dýchání, použijte mechanický dýchací přístroj nebo poskytněte dýchání z úst do úst.

**Při styku s kůží:** Sejmout kontaminovaný oděv. Potřísněnou pokožku umýt, pokud možno vlažnou vodou a ošetřit regeneračním krémem, např. Indulonou, v případě přetrvávajícího podráždění vyhledat lékaře. Nepoužívat ředidla ani rozpouštědla.

**Při zasažení očí:** Okamžitě vyplachovat proudem vody min. 15 minut při rozevřených víčkách od vnitřního koutku k vnějšímu. Pokud má postižený kontaktní čočky, okamžitě je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Zásadně nepoužívat žádné neutralizační roztoky. Vyhledat lékařské ošetření.

**Při požití:** Záleží od množství, nejdříve dochází k bolestivému pocitu v krku a při větších koncentracích až k gastroenteritidě. V žádném případě NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Pokud postižený zvrací samovolně, dbejte, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků. Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou a dejte vypít 2 – 5 dl vody. Okamžitě přivolejte lékaře

a/nebo zajistěte přepravu na stanici první pomoci. Originální obal s etiketou, popřípadě bezpečnostní list dané látky vezměte s sebou.

4.2 **Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

viz oddíl 11

4.3 **Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Pokyny pro zvláštní ošetření nejsou potřebné - ošetření podle symptomů při jednotlivých cestách expozice (viz 4.1).

**ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**5.1 **Hasiva**

**Vhodná hasiva:** přípravek vysoce hořlavý, pěna, oxid uhličitý nebo suché chemické prostředky.

**Nevhodná hasiva:** BC prášek. – Nepoužívejte, pokud probíhá hašení v prostředí s elektrickým zařízením.

Ostrý vodní paprsek. Po vstříknutí přímého proudu vody do horkých kapalin může dojít k prudkému vývinu páry nebo k výbuchu.

5.2 **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Při zahřátí nebo v případě požáru vznikají škodlivé plyny (oxidy uhlíku a další toxické plyny). Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

5.3 **Pokyny pro hasiče**

Vysoce hořlavý. Hasiči musí používat standardní ochranné pomůcky a v uzavřených prostorách také přenosný dýchací přístroj. Použijte vodní mlhu pro chlazení povrchů vystavených ohni a pro ochranu personálu. Výpary jsou hořlavé a těžší než vzduch. Výpary se mohou pohybovat podél země ke vzdálenému zdroji zapálení a způsobit nebezpečí zpětného požáru. Uzavřené nádoby se směsí, pokud možno odstraňte z blízkosti požáru a chladte je vodou nebo pokryjte pěnou.

Voda použitá k hašení se nesmí dostat do povrchových nebo podzemních vod.

**ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**6.1 **Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**6.1.1 *Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze*

Zamezit kontaktu s kůží a očima (používat osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8). Nevdechovat výpary. Zajistit dostatečné větrání. Odstraňte hořlavé látky (dřevo, papír, olej atd.) od uniklého materiálu a všechny možné zdroje vznícení. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Používat svítidla v nevybušném provedení a nejliskřící nářadí. Místo úniku označte páskou a izolujte. Zdržujte se na návětrné straně uniklé látky.

6.1.2 *Pokyny pro pracovníky zasahující v případě nouze*

Použít osobní ochranné prostředky – viz oddíl 8.

6.2 **Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit proniknutí přípravku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a vsakování do půdy; v případě úniku informovat příslušné orgány - hasiče, policii (složky integrovaného záchranného systému), správce toku nebo kanalizace, příslušný vodohospodářský orgán.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

**3D GLUE**

Datum vydání: 29. 9. 2015

Datum revize: 28. 2. 2018

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Rozlitý přípravek (směs) odčerpat do vhodných nádob, zbytek vsáknout do inertního adsorpčního materiálu (piliny, křemelina, písek, Vapex apod.) a zasažená místa omýt vodou; použitý adsorbent umístit do uzavřeného obalu a následně likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s platnými předpisy (zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy (pokyny pro odstraňování - viz bod 13); oplachové vody likvidovat po dostatečném naředění do kanalizace.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8.

Pokyny pro zacházení s odpadem viz oddíl 13.

**ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ ||****7.1 Zacházení****7.1.1 Opatření pro bezpečné zacházení:**

Zabránit kontaktu s očima a kůží, používat osobní ochranné prostředky (viz bod 8). Nevdechujte výpary. Zamezte tvorbě aerosolů.

Ze zahřívání nebo z míchaného materiálu se mohou uvolňovat potenciálně dráždivé výpary. Používejte jen v dobře větraných prostorách.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi a hořlavinami.

Přípravek je nutno zabezpečit proti možné manipulaci nepoučenými osobami. V místech, kde se pracuje s tímto přípravkem, musí být dostupná voda (na výplach očí, omytí kůže).

**7.1.2 Opatření na ochranu životního prostředí: Zabránit úniku do půdy, podzemních a povrchových vod.****7.2 Skladování**

**7.2.1 Podmínky pro bezpečné skladování:** Skladujte a přepravujte v těsně uzavřených originálních obalech na suchém, chladném, dobře větraném a zastíněném místě při teplotě +5 °C až +28 °C. Chránit před horkem a přímým slunečním světlem. Skladujte odděleně od zdrojů tepla a zapálení a odděleně od oxidovadel. Uchovávejte odděleně od potravin, krmiv a léků.

Zabránit vzniku statické elektřiny, zákaz manipulace s otevřeným ohněm, zákaz kouření. Elektroinstalace musí být provedeny v nejskrivém provedení. Skladujte mimo dosah dětí.

Ve skladovacích prostorech je nutno zajistit prostředky pro asanaci (adsorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda).

**7.2.2 Množstevní limity pro skladování:** stanoveno předpisy pro skladování hořlavých kapalin.

**7.2.3 Typ materiálu použitého na obaly:** doporučuje se používat originální obaly.

**7.3 Specifické/á konečné/á použití**

Lepidlo pro 3D tisk. Podrobnější použití – viz. Technický list přípravku.

**ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Kontrolní parametry****8.1.1 Expoziční limity pro pracovní prostředí**

Přípravek obsahuje složky, pro které jsou v ES stanoveny směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti (Směrnice 2000/39/ES, 2006/15/ES) a/nebo v ČR přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace v ovzduší pracovních (NPK-P) (nař. vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění)

Název složky	CAS	Obsah v přípravku (%)	Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť (ČR)			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
			PEL	NPK-P	Poznámka	8 hodin	Krátká doba	Poznámka
			mg.m <sup>-3</sup>			mg.m <sup>-3</sup>		
Aceton	67-64-1	92 - 99	800	1500	I	1210	-	

I – dráždí sliznice (očí, dýchací cesty) resp. kůži

**8.1.2 Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES (2004/37/ES):** Zapracovány do nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

**8.1.3 Biologické limitní hodnoty**

Směs neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny ukazatele biologických expozičních testů podle vyhl. č. 432/2003 Sb.: Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči:

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty	Doba odběru
-------	----------	-----------------	-------------



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

**3D GLUE**

Datum vydání: 29. 9. 2015

Datum revize: 28. 2. 2018

--	--	--	--	--

8.1.4 **Hodnoty DNEL a PNEC****Derived No-Effect Level**) - posouzení nebezpečnosti pro lidské zdraví: stanovení úrovně, při které nedochází k nepříznivým účinkům**PNEC****(Predicted No-Effect Concentration)** - posouzení nebezpečnosti pro životní prostředí: odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům**Aceton****DNEL****Pracovníci**

inhalačně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	1210 mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	2420 mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	186 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm <sup>2</sup>

**Spotřebitelé**

inhalačně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	200 mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	62 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm <sup>2</sup>
orálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	62 mg/kg.d - mg/kg.d

**PNEC**

sladká voda: 10,6 mg/l

mořská voda: 1,06 mg/l

občasný únik: 21 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 100 mg/kg

sediment (sladkovodní): 30,4 mg/kg

sediment (mořská voda): 3,04 mg/kg

půda: 33,3 mg/kg

8.2 **Omezování expozice**8.2.1 **Vhodné technické kontroly**

Uplatnění technických opatření a vhodné pracovní metody jsou upřednostňovány před použitím osobních ochranných prostředků.

Dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi a hořlavinami. Při manipulaci a aplikaci (zejména při aplikaci stříkáním) zajistit dostatečné větrání pracoviště.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Před přestávkami a po ukončení práce umýt ruce teplou vodou a mýdlem pokožku ošetřete vhodnými reparačními prostředky. Nemněte si a nesahejte špinavýma rukama do očí. Používat osobní

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

**3D GLUE**

Datum vydání: 29. 9. 2015

Datum revize: 28. 2. 2018

ochranné prostředky. Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel v závislosti na konkrétních podmínkách (způsob aplikace, opakovaná nebo dlouhodobá manipulace s přípravkem, dostatečné větrání atd.).

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků****a) Ochrana očí a obličeje**

Vhodné jsou ochranné brýle se stranicemi nebo obličejový štít (EN 166).

**Ochrana kůže**

Při stálé práci vhodný ochranný pracovní oděv. Zašpiněné a potřísněné části oděvu svlékněte. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

**Ochrana rukou**

Ochranné gumové rukavice (musí vyhovovat ČSN EN 374) pro práci s chemikáliemi.

Při výběru rukavic je nutné přihlížet k souvisejícím vlivům – účel použití, možnost mechanického poškození, doba působení. Rukavice je nutné vyměnit vždy v případě jejich poškození nebo při překročení doby průniku (použitelnosti).

Doporučený materiál: Nitril, doba průniku > 480 min.

Doba průniku materiálu rukavic: dodržovat dobu průniku (maximální dobu použití) udávanou výrobcem rukavic.

Další pokyny: vzhledem k velkému množství různých typů je nutno dodržovat pokyny výrobce rukavic.

**Jiná ochrana**

Není nutná.

**c) Ochrana dýchacích cest**

Za normálních podmínek odpadá. Při stálé práci, nedostatečném větrání nebo překročení PEL použijte vhodnou ochrannou masku s filtrem proti organickým parám a aerosolům. Např. Typ A (EN 141) nebo AX. V případě havárie, požáru nebo vysoké koncentraci, použijte izolační dýchací přístroj.

**d) Tepelné nebezpečí**

Nevztahuje se.

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí**

Zajistit uzavírání obalů při skladování, manipulaci a přepravě; skladovací prostory zabezpečit proti možným únikům rozlitého přípravku do okolního prostředí (do kanalizace, vsakování do půdy - viz 6.2).

Pracoviště i sklady vybavit prostředky pro sanaci náhodného úniku (inertní adsorpční materiály).

**8.3 Scénář expozice**

Expoziční scénáře jednotlivých obsažených registrovaných látek jsou na vyžádání k dispozici.

**ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Vzhled (skupenství, barva)	kapalina, bezbarvá	
Zápach	charakteristický po org.rozpouštědlech (aceton)	
Prahová hodnota zápachu	Nestanoveno	
pH	N/A	
Bod tání / tuhnutí	-95,35 °C (aceton)	
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	56,24 °C (aceton)	
Bod vzplanutí	-18 °C (aceton)	
Rychlost odpařování (butylacetát = 1)	rychlejší	
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Hořlavina I. třídy nebezpečnosti	
Meze výbušnosti	horní	2,6 % (aceton)
	dolní	13 % (aceton)
Tlak páry	Nestanoveno	
Hustota páry (vzduch = 1)	2 (aceton)	
Relativní hustota	800 (20°C)	
Rozpustnost	ve vodě	mísitelný
	v jiných rozpouštědlech	omezená (ethanol, benzen, chloroform)



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

**3D GLUE**

Datum vydání: 29. 9. 2015

Datum revize: 28. 2. 2018

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	- 0,24 (aceton)
Teplota samovznícení	603 °C (aceton)
Teplota rozkladu	není
Viskozita (Brookfield) (20 °C)	údaj není k dispozici
Výbušné vlastnosti	N/A
Oxidační vlastnosti	nemá

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

**9.2 Další informace**

Obsah sušiny: 5,09 % obj.; 7,00 % hm.

Povrchové napětí: pod 38 mNm

**ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita**

Směs není reaktivní (při doporučeném způsobu skladování a zacházení nedochází k rozkladu).

**10.2 Chemická stabilita**

Směs je za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných teplotních a tlakových podmínek při doporučeném způsobu skladování a manipulaci stabilní při dodržení skladovacích podmínek.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Produkt je těkavý a odpařuje se i za normálních podmínek teploty a tlaku. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi. Páry jsou těžší než vzduch, šíří se při zemi.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Vysoké teploty, zdroje vznícení.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silná oxidační činidla (peroxydy). Nekompatibilní látky/materiály: silná oxidační činidla.

Narušuje: gummy.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Vznik nebezpečných produktů rozkladu závisí na teplotě, přívodu vzduchu a přítomnosti jiných látek.

Produkty rozkladu mohou zahrnovat mezi jinými také: oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>). Při odpařování vznikají omamné výpary.**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o toxikologických účincích**

11.1.1 Látky N/A

11.1.2 Směsi

**Akutní toxicita**

Pro směs nejsou žádné relevantní toxikologické údaje k dispozici.

Údaje vycházejí ze znalosti toxicit obsažených složek.

**Aceton****Akutní toxicita:**LD<sub>50</sub>, orálně: potkan = 5800 mg/kgLD<sub>50</sub>, orálně: myš = 3000 mg/kgLC<sub>50</sub>, inhalačně, pro plyny a páry: hod. = 76 mg/l/24 hod.LC<sub>50</sub>, inhalačně, pro plyny a páry: hod. = 50100 mg/m<sup>3</sup>/8 hod.

Smrtelná dávka pro člověka: 0,05 g/kg

IDLH (Immediately Dangerous for Life and Health) = 2500 ppm

Toxicita jednorázové orální dávky se považuje za nízkou. Při polknutí malých množství z nedopatření při normální manipulaci není pravděpodobné žádné ohrožení zdraví; polknutí větších množství může vyvolat poškození zdraví. Při požití: Záleží od množství, nejdříve dochází k bolestivému pocitu v krku a při větších koncentracích až ke gastroenteritidě.

**Dráždivost / žíravost**

Směs způsobuje vážné podráždění očí.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

**3D GLUE**

Datum vydání: 29. 9. 2015

Datum revize: 28. 2. 2018

**Senzibilizace**

Směs není klasifikována jako senzibilizující.

**Toxicita opakované dávky**

Směs není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány při opakovaných dávkách.

**Karcinogenita**Směs není klasifikována jako karcinogenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).**Mutagenita**Směs není klasifikována jako mutagenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).**Toxicita pro reprodukci:**Směs není klasifikována jako toxická pro reprodukci (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).**Účinky směsi na zdraví** (příznaky expozice)

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

**Inhalace:** může dráždit sliznice dýchacích cest. Působí narkoticky. K nadměrné expozici může dojít při vdechování par. Nadměrná expozice může vyvolat: zánět spojivek, bronchitidu, záněty horních cest dýchacích, žaludku, střev, anémie, poškození centrální nervové soustavy (bolesti hlavy, ospalost), poškození trávicího ústrojí (nechutenství, zvracení). Může způsobit ospalost a závrať.

**Styk s kůží:** Vstřebává se pokožkou. Otrava touto cestou není pravděpodobná. Odmašťuje kůži, vznikají drobné trhlinky, které umožňují vstup infekce.

**Styk s očima:** Při kontaktu s očima: Při vniknutí do očí výrobek způsobuje dráždění. Může způsobit poškození rohovky.

**Požítí:** Záleží od množství, nejdříve dochází k bolestivému pocitu v krku a při větších koncentracích až ke gastroenteritidě.

**Další informace:**

Provedení zkoušek na zvířatech: Směs nebyla na zvířatech toxikologicky testována. Je klasifikována konvenční výpočtovou metodou.

S produktem je nutno zacházet s opatrností obvyklou při nakládání s chemikáliemi.

**ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE****12.1 Toxicita**

Účinky směsi na životní prostředí nebyly testovány. Údaje vycházejí z informací o jednotlivých složkách (klasifikace konvenční výpočtovou metodou). Směs není klasifikována jako nebezpečná pro vodní organismy.

**Aceton**

*Toxicita pro ryby, LC50: 5540 mg/l (Oncorhynchus mykiss; 96 h), LC50: 8300 mg/l (Lepomis macrochirus; 96 h)*

*Toxicita pro Daphnie a jiné bezobratlé, LC50: 12 600 Daphnia magna, 48 h*

*Toxicita pro řasy, NOEC: 4740 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata, 48 h)*

**12.2 Perzistence a rozložitelnost:** Výrobek není biologicky rychle odbouratelný. Rozkládá se pozvolnou oxidací, zejména za působení slunečního UV záření.

Dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1.

**12.3 Bioakumulační potenciál:** dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1. Vzhledem k polymernímu charakteru výrobku se však bioakumulace nepředpokládá.**12.4 Mobilita v půdě:** nelze poskytnout tuto informaci (směs); Použitá rozpouštědla jsou částečně mísitelná s vodou. Povrchové napětí pod 38 mNm.**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Podle dostupných údajů směs neobsahuje žádnou látku, která splňuje kritéria PBT nebo vPvB (podle přílohy XIII nař. (ES) 1907/2006).**12.6 Jiné nepříznivé účinky:**

**Další informace:** Nikdy nevylévejte přípravek do povrchových vod, odpadních vod nebo do půdy.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

**3D GLUE**

Datum vydání: 29. 9. 2015

Datum revize: 28. 2. 2018

**ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ****13.1 Metody nakládání s odpady****Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu**

Vysoce hořlavý - zabránit kontaktu se zdroji otevřeného ohně, manipulovat v souladu s předpisy pro hořlavé kapaliny. Směs (zbytky) i prázdný znečištěný obal je nutné likvidovat v souladu s platnou legislativou jako nebezpečný odpad na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů nebo předat k odstranění odborně způsobilé firmě. Kontaminované materiály použité k sanaci uniklého přípravku (viz 6.3) likvidovat stejným způsobem. Neodstraňujte přípravek vylitím do kanalizace (nebezpečí exploze). Odpady nutno zajistit proti únikům do okolního prostředí.

Doporučené zařazení odpadu a kontaminovaných obalů (podle Katalogu odpadů):

katalogové číslo odpadu	název odpadu
08 01 09*	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Uvedené údaje jsou pouze orientační, konečné zařazení odpadu provádí jeho původce dle vlastností odpadu v době jeho vzniku (tj. kdy se přípravek i obal stanou odpadem).

**Fyzikální / chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:** N/A

**Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady:** N/A

**Právní předpisy o odpadech**

zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění  
vyhláška č. 381/2001 Sb., v platném znění - Katalog odpadů  
zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, v platném znění  
Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

**ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

14.1 Číslo OSN (UN číslo) UN 1133

ADR/RID, IMDG, IATA

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu LEPIDLA

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu 3

ADR, IMDG, IATA

Bezpečnostní značky



14.4 Obalová skupina II

ADR/RID, IMDG, IATA

Identifikační číslo nebezpečnosti 33

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí ne

Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

**Další údaje**

ADR/RID

Převážná kategorie 2

Kód omezení pro tunely (D/E)

Zvláštní ustanovení pro určité látky nebo předměty

Omezené množství: LQ6 (5l/ 30 kg) /nebo 20 kg při použití podložky a fólie). Podlimitní množství: max. 333 kg/litrů na dopravní jednotku.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

**3D GLUE**

Datum vydání: 29. 9. 2015

Datum revize: 28. 2. 2018

**ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH**

- 15.1 **Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**  
 Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění  
 Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění  
 Směrnice Rady 2004/42/ES, o omezování emisí omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel v některých barvách a lacích a výrobcích pro opravy nátěru vozidel a o změně směrnice 1999/13/ES  
 Směrnice Rady 98/24/ES, o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci.  
 Směrnice EP a Rady 2014/27/EU, kterou se mění směrnice Rady 92/58/EHS, 92/85/EHS, 94/33/ES, 98/24/ES a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/37/ES s cílem uvést je do souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
- Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí**  
 Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění  
 Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění  
 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění  
 Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší, v platném znění;  
 Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění ovzduší, v platném znění;  
 legislativní předpisy pro jednotlivé oblasti životního prostředí a na ochranu zdraví a bezpečnosti při práci a dále, např.: Zákon č. 455/1991 Sb. živnostenský zákon, ve znění pozdějších předpisů,  
 Zákon č. 102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti výrobků, ve znění pozdějších předpisů,  
 Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy, např. Nařízení vlády č. 21/2003 Sb.,  
 Zákon č. 309/2001 Sb., v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci  
 Vyhláška č. 432/2003 Sb. zařazování prací do kategorie, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů.  
 Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí  
 Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy,  
 Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy a další související předpisy,  
 Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě ve znění pozdějších předpisů.  
 Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění a vyhláška MV č. 246/2001 Sb.  
 Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (dále jen Dohoda ADR)
- 15.1.1 **Požadavky na obal pro prodej široké veřejnosti** podle nař. 1272/2008 (CLP)  
 uzávěr odolný proti otevření dětmi: -  
 hmatatelná výstraha pro nevidomé: ANO

- 15.2 **Posouzení chemické bezpečnosti:**  
 Pro směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu: -

**Klíč nebo legenda ke zkratkám**

Flam. Liq. 2	Hořlavá kapalina, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3
Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie 2

PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxická (látka)
vPvB	vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látka)
SVHC	látka vzbuzující mimořádné obavy



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

**3D GLUE**

Datum vydání: 29. 9. 2015

Datum revize: 28. 2. 2018

LD <sub>50</sub>	letální (smrtelná) dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)
LC <sub>50</sub>	letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
EC <sub>50</sub>	hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci 50 % testovaných organismů
NOAEL	hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEC	koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
DNEL	odvozená úroveň expozice dané látky, pod níž se předpokládá, že nedochází k žádným účinkům
PNEC	odhad koncentrace látky, pod kterou se neočekává výskyt nepříznivých účinků v dané složce životního prostředí

**Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat**

bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin, toxikologické databáze, firemní databáze, IUCLID, ESIS, internetové stránky ECHA, databáze GESTIS DNEL, eChemPortal

**Metoda hodnocení informací**

Směs byla klasifikována podle Přílohy I a II nař. CLP s použitím informací od dodavatelů surovin a z dostupných zdrojů informací (veřejně přístupné databáze).

**Plné znění standardních vět o nebezpečnosti**

- H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
 H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.  
 EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

**Pokyny týkající se školení**

Pracovníci, kteří manipulují s přípravkem, musí být seznámeni s možnými riziky (vysoce hořlavá, dráždivá a zdraví škodlivá směs), s ochrannými opatřeními - použitím osobních ochranných prostředků, zásadami první pomoci a potřebnými asanačními postupy.

Je nutné dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi a hořlavinami.

**Doporučená omezení použití**

Přípravek (směs) používat pouze k účelu, pro který je určen (viz 7.3 nebo etiketa).

**Bezpečnostní list zpracoval:** STACHEMA CZ s. r.o., legislativní oddělení

**Upozornění**

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku ve vztahu k parametrům přípravku a vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku ke konkrétní aplikaci. Tyto informace se vztahují pouze k danému produktu a uvedeným způsobům použití. Za zacházení podle existujících platných legislativních předpisů odpovídá uživatel.

